

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ (Сибстрин)»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методологические аспекты архитектурной и градостроительной науки

(полное наименование дисциплины)

07.04.01 Архитектура / Архитектура

(наименование (я) ООП (направленность/профиль))

Год начала реализации ООП 2023

Форма обучения очная

Уровень образования магистратура Статус дисциплины обязательная часть

Кафедра АРГС Институт ИАГ Курс 1

Разработчики:

Должность	Ученая степень, ученое звание	ФИО
заведующий кафедрой	канд. архитектуры, член союза архитекторов	Кетова Е.В.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры

7 декабря 2022 г. Протокол № 4 от 07.12.2022

Заведующий кафедрой АРГС Селезнев / Кетова Е.В.

Документ подписан электронной подписью
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НОВОСИБИРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(СИБСТРИН)"
008F66E07A8400106C693D7F4338BE68E1
Срок действия с 24.03.2023 до 16.06.2024

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1.1 Основание для реализации дисциплины

Код направления подготовки/ специальности	07.04.01
Направление подготовки/ специальность	Архитектура
Уровень образования	Магистратура
Год разработки/обновления	2023

Таблица 1.2 Структура дисциплины в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость дисциплины	Форма обучения:		
	очная	очно-заочная	заочная
Трудоемкость дисциплины	зачетных единиц	6	
	академических часов	216	
Контактная работа, час	Аудиторная	лекции	52
		практические занятия	34
		лабораторный практикум	
	Внеаудиторная		
Самостоятельная работа, час		130	

Таблица 1.3 Формы контроля дисциплины

Семестр и форма контроля	Форма обучения:		
	очная	очно-заочная	заочная
периоды контроля	1,2 сем		
экзамен (ы)	1,2 сем		
зачёт (ы)			
курсовая работа			
курсовой проект			
индивидуальное задание (контрольная работа)			

Таблица 1.4 Виды самостоятельной работы

Вид самостоятельной работы	Вид занятия	Тип периода	Форма обучения		
			очная	очно-заочная	заочная
Подготовка к лекциям	Лекции	Теоретическое обучение	36		
Подготовка к практическим занятиям	Практические	Теоретическое обучение	45		
Подготовка к экзамену	Экзамен	Экзаменационные сессии	49		
Итого			130		

2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

предполагает формирование у обучающихся компетенции, прежде всего, научно-исследовательского вида профессиональной деятельности. Дать базовые представления о методологическом аппарате исследования, различить понятия "методология", "методика", "методы" научной работы в области архитектуры и градостроительства.

Дисциплина формирует профессиональное системно-теоретическое научное мировоззрение магистранта; закладывает базовые компетенции в сфере инновационной, изыскательской и проектно-расчетной д.,

Задачи освоения дисциплины:

1. изучение теоретических и проектно-практических разделов. изучение нормативно-справочной литературы, нормативных баз данных

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки / специальности Архитектура.

2.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.1. Участие в разработке заданий на проектирование, проведении предпроектных, проектных и постпроектных исследований
ОПК-5. Способен организовывать процессы проектирования и научных исследований, согласовывать действия смежных структур для создания устойчивой среды жизнедеятельности	ОПК-5.2. Согласование архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации
ПК-1. Способен осуществлять подготовку и защиту проектной документации (ПС 10.008 ТФ С/03.7)	ПК-1.1. Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации
ПК-1. Способен осуществлять подготовку и защиту проектной документации (ПС 10.008 ТФ С/03.7)	ПК-1.2. Определение соответствия комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации
ПК-1. Способен осуществлять подготовку и защиту проектной документации (ПС 10.008 ТФ С/03.7)	ПК-1.3. Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке архитектурного раздела проектной документации
ПК-4. Способен вести организацию архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства (ПС 10.015 ОТФ А)	ПК-4.1. Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы
ПК-4. Способен вести организацию архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства (ПС 10.015 ОТФ А)	ПК-4.2. Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства

ПК-4. Способен вести организацию архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства (ПС 10.015 ОТФ А)	ПК-4.3. Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разработка плана реализации проекта
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Контроль реализации проекта
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке

Таблица 2.2 – Планируемые результаты освоения дисциплины образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
1	2
ОПК-5.1. Участие в разработке заданий на проектирование, проведении предпроектных, проектных и постпроектных исследований	Знает: ОПК-5.1. Принципы организации процессов проектирования и научных исследований Умеет: ОПК-5.1. Вести разработку заданий на проектирование инновационного, концептуального, междисциплинарного и специализированного характера Имеет навыки: ОПК-5.1. Проведения предпроектных, проектных и постпроектных исследований
ОПК-5.2. Согласование архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации	Знает: ОПК-5.2. Приемы и методы согласования архитектурных решений с проектными решениями Умеет: ОПК-5.2. Определять допустимые варианты изменений разрабатываемых архитектурных решений при согласовании с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации Имеет навыки: ОПК-5.2. Согласования архитектурных решений с проектными решениями, разрабатываемыми по другим разделам проектной документации
ПК-1.1. Планирование подготовки и контроль комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации	Знает: ПК-1.1. Методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ Умеет: ПК-1.1. Определять объемы и сроки выполнения работ по оформлению рабочей документации по архитектурному разделу проекта Имеет навыки: ПК-1.1. Подготовки для согласования комплекта проектной документации
ПК-1.2. Определение соответствия комплектности и качества оформления архитектурного раздела проектной документации требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации	Знает: ПК-1.2. Требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации Умеет: ПК-1.2. Оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта, включая основные комплексы рабочих чертежей и прилагаемые к ним документы Имеет навыки: ПК-1.2. Внесения изменений в архитектурный раздел проектной документации и координации внесения изменений в остальные разделы в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, уполномоченных организаций
ПК-1.3. Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке архитектурного раздела проектной документации	Знает: ПК-1.3. Методы и средства профессиональной и персональной коммуникации Умеет: ПК-1.3. Оформлять графические и объемные материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты

	Имеет навыки: ПК-1.3. Утверждения результатов архитектурного раздела проектной документации
ПК-4.1. Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	Знает: ПК-4.1. Основные требования к проектной и рабочей документации; порядок подготовки и правила оформления договора на проектные работы
	Умеет: ПК-4.1. Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования; определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов
	Имеет навыки: ПК-4.1. Формирования перечня нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, применяемых при подготовке проектной документации
ПК-4.2. Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	Знает: ПК-4.2. Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию
	Умеет: ПК-4.2. Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование
	Имеет навыки: ПК-4.2. Разработки предложений по составу разработчиков разделов проектной документации
ПК-4.3. Контроль разработки и выпуска разделов проектной и рабочей документации для объектов капитального строительства	Знает: ПК-4.3. Принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности
	Умеет: ПК-4.3. Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации; объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ
	Имеет навыки: ПК-4.3. Контроля формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства
УК-2.1. Разработка плана реализации проекта	Знает: УК-2.1. Методы формулирования целей и задач проекта
	Умеет: УК-2.1. Проводить оценку значимости ожидаемых результатов проекта
	Имеет навыки: УК-2.1. Определения потребности в ресурсах для реализации проекта
УК-2.2. Контроль реализации проекта	Знает: УК-2.2. Способы и методы контроля реализации проекта
	Умеет: УК-2.2. Определять степень готовности планируемых мероприятий
	Имеет навыки: УК-2.2. Осуществления контроля реализации проекта
УК-2.3. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знает: УК-2.3. Критерии оценки эффективности проекта
	Умеет: УК-2.3. Оценку эффективности реализации проекта
	Имеет навыки: УК-2.3. Разработки плана мероприятий по корректировке проекта

Информация о выявлении результатов освоения дисциплины представлена в Фонде оценочных средств по дисциплине. Паспорт ФОС представлен в разделе 4 РПД.

Примечание: ФОС разрабатывается как приложение к РПД в соответствии с Положением о ФОС, утвержденным локальным нормативным актом.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Темы учебной дисциплины (лекционные занятия)

Таблица 3.1 Темы лекционных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (мо-дуля)	Тема и содержание лекционного занятия	Количество часов по формам обучения					
			Конт. раб			Сам. раб		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Первая группа периода аттестации (экзамен)	очная форма (1 семестр)						
1	1. Особенности методологического аппарата исследования в области архитектуры и градостроительства	Особенности методологического аппарата исследования в области архитектуры и градостроительства. Особенности научно-исследовательской деятельности по архитектуре и градостроительству. Область исследования архитектурно-градостроительной науки. Объект и предмет исследований в архитектурно-градостроительной науке.	8			10		
2	2. Основы методологии	Основы методологии. Сравнение методологий научной, производственной(проектирование зданий и градостроительное проектирование) и художественной деятельности. Основания методологии (философские, научковедческие, эстетические и этические)	26			17		
	ИТОГО Первая группа периода аттестации (экзамен)		34			27		
	Вторая группа периода аттестации (экзамен)	очная форма (2 семестр)						
1	3. Исследование архитектурной и градостроительной действительности как процесс.	Исследование архитектурной и градостроительной действительности как процесс. Особенности проектирования архитектурно (градостроительного) исследования. Особенности реализации теоретических и экспериментальных исследований. Оценка результатов исследований в сфере архитектуры и градостроительства	2			2		
2	4. Методологические основания архитектурной и градостроительной науки	Методологические основания архитектурной и градостроительной науки. Системный подход в архитектурных и градостроительных исследованиях. Социокультурные и экономические основы архитектурно-градостроительной науки.	8			3		

		Экологические основы (экологотерриториальный подход) в архитектурных и градостроительных исследованиях. Эстетические основы архитектуры и градостроительства.					
3	5. Исследование в архитектурной и градостроительной действительности как процесс	Исследование в архитектурной и градостроительной действительности как процесс. Особенности проектирования архитектурного (градостроительного) исследования. Особенности реализации теоретических и экспериментальных исследований. Оценка результатов исследований в сфере архитектуры и градостроительства.	4			3	
4	6. Методологические основания архитектурной и градостроительной науки	Методологические основания архитектурной и градостроительной науки. Системный подход в архитектурных и градостроительных исследованиях. Социо-культурные и экономические основы архитектурно-градостроительной науки. Экологические основы (экологотерриториальный подход) в архитектурных и градостроительных исследованиях. Эстетические основы архитектуры и градостроительства	4			1	
	ИТОГО Вторая группа периода аттестации (экзамен)		18			9	
Итого			52			36	

3.2. Практические и семинарские занятия и их содержание

Таблица 3.2 Темы практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (мо-дуля)	Тема и содержание практического занятия	Количество часов по формам обучения					
			Конт. раб			Сам. раб		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Первая группа периода аттестации (экзамен)	очная форма (1 семестр)						
1	Особенности методологического аппарата исследования в области архитектуры и градостроительства.	Разработка научно-методологического аппарата и определение методологических основ исследования по заданной теме.	16			27		
	ИТОГО Первая группа периода аттестации (экзамен)		16			27		

	Вторая группа периода аттестации (экзамен)	очная форма (2 семестр)					
1	Методы архитектурных градостроительных исследований	Алгоритм реализации метод.	9			9	
2	Специфика оформления результатов архитектурных и градостроительных исследований	Оформление научных исследований.	9			9	
	ИТОГО Вторая группа периода аттестации (экзамен)		18			18	
Итого			34			45	

3.3. Лабораторный практикум и его содержание

Не предусмотрено.

3.4. Курсовой проект (работа) и его характеристика

Не предусмотрено.

3.5. Индивидуальное задание и его характеристика

Не предусмотрено.

4. ВЫЯВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Паспорт фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

Таблица 4.1 - Паспорт фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

№ п/п	Наименование оценочного средства	Технология	Вид аттестации	Виды занятий	Коды индикаторов формируемых компетенций
					1 2 3 4 5 6
1	Экзаменационные билеты	Традиционная образовательная технология	Промежуточная аттестация	Экзамен	ОПК-5.1., ПК-1.1., ПК-1.3., ПК-4.1., ПК-4.3., УК-2.1., УК-2.3., ОПК-5.2., ПК-1.2., ПК-4.2., УК-2.2.
2	Круглый стол, дискуссия	Интерактивная образовательная технология	Текущий контроль	Практические	ОПК-5.1., ОПК-5.2., ПК-1.1., ПК-1.2., ПК-1.3., ПК-4.1., ПК-4.2., ПК-4.3., УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3.
3	Доклад, сообщение	Традиционная образовательная технология	Текущий контроль	Лекции, СРС	ОПК-5.1., ПК-1.1., ПК-1.3., ПК-4.1., ПК-4.3., УК-2.1., УК-2.3., ОПК-5.2., ПК-1.2., ПК-4.2., УК-2.2.

4.2 Вопросы к экзамену (зачету)

Первая группа периода аттестации (экзамен) - очная форма (1 семестр)

1. Методы исследования (Теоретические методы операции). Привести примеры применительно к исследованию в области архитектуры и градостроительства.
 2. Методологическая структура исследования (блок схема)
 3. Методы анализа, прогноза и оценки в территориальном планировании и градостроительной деятельности
 4. Концепция потенциала и функций территории
 5. Методологический аппарат научного исследования (объект, предмет, цель)
 6. Морфотипы городской застройки.
 7. Признаки выделения морфологических зон и комплексов в городской и сельской среде.
 8. Социо-культурные основания морфологического моделирования и анализа города.
 9. Иерархия элементов и структура современного городского морфологического комплекса.
 10. Морфология мегаполиса – новейшее направление градостроительной науки.
 11. Структурная архитектоника как метод изучения строения пространственной формы архитектурных и градостроительных объектов.
 12. Методы исследования (Эмпирические методы действия) Привести примеры применительно к исследованию в области архитектуры и градостроительства
 13. Закономерности пространственного формообразования.
 14. Структурогенез пространственной формы.
- Диссипация, флюктуация и бифуркация (оценка упорядоченности, изменчивости и пороговых изменений структурного качества архитектурной формы).

15. Геометрические и структурнотопологические условия пространственного формообразования архитектурных и градостроительных объектов.

16. Графоаналитический анализ пространственной связанности. Геометрическое членение пространственной формы.

17. Виды основных взаимодействий пространственных пар (координация, детерминация, констелляция).

Вторая группа периода аттестации (экзамен) - очная форма (2 семестр)

1. Области научных исследований и формула специальности "Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия"

2. Жизненный цикл научного исследования (фазы, стадии, этапы)

3. Методологический аппарат научного исследования (цель, гипотеза, задача)

4. Методологический аппарат научного исследования (актуальность, степень изученности, научная разработанность темы исследования)

5. Алгоритм реализации метода

6. Методы архитектурных и градостроительных исследований

7. Особенности оформления научных исследований

8. Предмет исследования при типологическом анализе градостроительных объектов.

9. Понятие средового контекста.

10. Контекст и особенности восприятия окружающего мира.

11. Типы контекста в научном исследовании архитектурного и градостроительного объекта.

12. Методологическая роль теории в социологическом исследовании.

13. Контекст и особенности восприятия окружающего мира.

14. Типы контекста в научном исследовании архитектурного и градостроительного объекта.

15. Формально-стилистический, исторический, литературный, типологический, градостроительный, территориальный или географический контекст.

16. Контекст и

границы исследования.

4.3 Технология выявления уровня освоения дисциплины

Технология выявления уровня освоения дисциплины приводится в фонде оценочных средств (ФОС).

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература

1. Архитектура : учебник для вузов по направлению подгот. бакалавров, магистров и дипломир. специалистов "Строительство" / Т. Г. Маклакова [и др.] ; под ред. Т. Г. Маклаковой. - Москва : Ассоц. строит. вузов, 2004. - 464 с., [4] л. ил. : ил. - Библиогр.:с. 459-460. - ISBN 5-93093-287-5 : 358.00.

5.2. Используемые базы данных и информационные справочные системы

Таблица 5.1 Используемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1	2	3	4

Таблица 5.2 Используемые базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1	2	3	4
1	MOODLE - Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	Свободно распространяемая БД	1 000
2	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Договор на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRBOOKS от 25.09.2020 № 5293/19	

Таблица 5.3 Используемые интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1	2	3
1	MOODLE – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	http://do.sibstrin.ru/login/index.php
2	ЭБС IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/

5.3. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Таблица 5.4 Используемые образовательные технологии

№ п/п	Наименование Технологии	Вид занятий	Краткая характеристика
1	2	3	4
1.	Аудиторные поточные и групповые занятия в специализированных классах	Информационные лекции, практические занятия	На лекциях: использование мультимедийного презентационного оборудования с демонстрацией видеофильмов, фотографий, компьютерных презентаций, На практических занятиях: освоение конкретных умений и навыков по предложенному преподавателем алгоритму.

2.	Метод проблемного изложения материала	Проблемные лекции, практические занятия	Самостоятельное изучение студентами материала лекции с последующей дискуссией в аудитории. Организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи на практических занятиях.
3.	Интерактивная форма проведения занятий	Лекция-дискуссия, лекция-беседа	Лекция «обратной связи», предполагающая обсуждение спорных вопросов, возникающих при изложении материала в аудитории. Встречи с представителями профильных компаний, посещение специализированных выставок.
4.	Дистанционное обучение	Самостоятельная работа, курсовая работа	Самостоятельно изучение обучающимися учебного материала в дистанционном режиме на портале http://do.sibstrin.ru/ , самоконтроль освоения материала с использованием тестовой базы портала дистанционного обучения, консультации по выполнению практических заданий и курсовому проектированию в on-line режиме.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Таблица 6.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

1	2
Здание учебного корпуса по ул.Ленинградская, 113, 103 ауд. (CPC)	Помещение для самостоятельной работы Компьютерное оборудование: компьютер 11 шт.;Оборудование для учебного процесса: доска аудиторная 1 шт. Общее количество мест: 11
Здание учебного корпуса по ул.Ленинградская, 113, 243 ауд. (CPC)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерное оборудование: компьютер 17 шт., проектор 1 шт., экран 1 шт.;Акустика (приборы): акустические системы для пк 1 шт.;Оборудование для учебного процесса: доска аудиторная 1 шт.;Мебель: стулья 17 шт., стулья 27 шт. Общее количество мест: 17
Здание учебного корпуса по ул.Ленинградская, 113, 406 ауд. (CPC)	Помещение для самостоятельной работы Компьютерное оборудование: компьютер 8 шт.;Оборудование для учебного процесса: доска аудиторная 1 шт. Общее количество мест: 11
Здание по ул.Тургенева, 165, 4111 ауд. (Лекции, Экзамен, Практические)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерное оборудование: проектор 1 шт. Общее количество мест: 84

* Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а так же помещения для самостоятельной работы

Автор-разработчик (ведущий лектор)


(подпись)

Е.В.Кетова

ФИО